

Reference D9

Japanese Utility Model Kokai No. 02-105891

Laid-opening date: 22 August 1990

Application No.: 01-13238

Filing date: 07 February 1989

Applicant: TAISEI KAKO KK, Osaka

Title: Quantitative container

Claims:

1. A quantitative container 1 made of a synthetic resin, which is provided with a mouth part 2 in its outer end and which is squeezable, comprising:

an upper cylinder 3 secured to said mouth part 2;

a lower cylinder 4 connected coaxially and integrally relative to said upper cylinder 3;

a piston member 5 which is provided with an upper piston 6 which slides by a predetermined stroke only along said upper cylinder 3 and with a lower piston 7 which slides along the lower cylinder 4, at its lower end;

a spring member 8 which always presses said piston member 5 downward;

a nozzle 9 provided in sequence at the upper end of the opening of said upper cylinder 3; and

a disengageable outer lid 10 which blocks said nozzle mouth, characterized in that

when said piston member 5 is pressed down by the spring member 8 the lower piston 7 is separated from the lower end opening of the lower cylinder 4 thereby to open it, and when the piston member 5 is pressed up, the lower piston 7 closes said lower end opening while the upper piston 6 is released from the upper end opening of said upper cylinder 3 thereby to open it.



2. A quantitative container according to claim 1, wherein the diameters of said lower piston 7 and lower cylinder 4 are formed smaller than those of said upper piston 6 and upper cylinder 3.

3. A quantitative container according to claim 1 or 2, wherein the lengths of the respective cylinders are set so that the upper piston 6 does not open the opening of the upper cylinder 3 until the lower piston 7 closes the lower end opening of the lower cylinder 4 when said piston member 5 moves upwardly.

[EMBODIMENT]

The invention will now be described more in detail, by way of an embodiment, with reference to the accompanying drawings.

In the drawings, reference numeral 1 designates a small quantity container made of a synthetic resin, which has a so-called squeeable property in which if the drum part is pressed by hand the content is pressed out and if the external pressure is released the drum part of the container is returned to its original state, and the mouth part 2 of said container is mounted with an upper cylinder 3 and a lower cylinder 4 which is connected coaxially and integrally relative to said upper cylinder 3. In this embodiment, said upper and lower cylinders are formed separately from the container 1 but they can be formed integrally with the container.

Reference numeral 5 designates a piston member, its upper end is provided with an upper piston 6 which slides by a predetermined stroke only along said upper cylinder 3, and its lower end is provided with a lower piston 7 which slides along the lower cylinder 4. Then, said piston member 5 is always elastically pressed downward by a spring member 8. In addition, said piston member 5 and said spring member 8 are molded integrally by a synthetic resin material, but the spring member may naturally be formed separately.

Further, a nozzle 9 is connected to the upper end of the opening of said upper cylinder 3, and a disengageable outer lid 10 is provided to close the mouth of said nozzle.

Moreover, in the illustrated embodiment, the diameters of said lower piston 7 and said lower cylinder 4 are formed smaller than those of said piston 6 and said upper cylinder 3. Further, the lengths of the respective cylinders are set in advance in such a manner that the upper piston 6 may not open the opening of the upper cylinder 3 until the lower piston 7 closes the lower end opening of said lower cylinder 4 when said piston member 5 moves upwardly. That is, when the length of the lower cylinder is set to a while the length of the upper cylinder is set to b the lengths are formed $a \geq b$.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-105891

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月22日

B 65 D 83/00
25/42

B

6540-3E
7127-3E

B 65 D 83/00

G

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全2頁)

⑮ 考案の名称 定量容器

⑯ 実 願 平1-13238

⑰ 出 願 平1(1989)2月7日

⑱ 考 案 者 浜 本 啓 二 大阪府茨木市藤の里2丁目11番16号

⑲ 出 願 人 大成化工株式会社 大阪府大阪市北区本庄西2丁目12番20号

⑳ 実用新案登録請求の範囲

① 上端部に口部2を備えたスクイズ性を有する合成樹脂製容器1において、前記容器口部2に装着された上部シリンダー3と、該上部シリンダー3に対して同軸的に一体連設された下部シリンダー4と、前記上部シリンダー3に沿って所定ストロークだけ摺動する上部ピストン6を上端に有し下端部に下部シリンダー4に沿って摺動する下部ピストン7を備えたピストン部材5と、該ピストン部材5を常時下方に弾圧するスプリング部材8と、前記上部シリンダー3の開口上端部に連設されたノズル9と、このノズル口を閉鎖する着脱自在な外蓋10とからなり、前記ピストン部材5がスプリング部材8によつて下方に押し下げられた時、下部ピストン7が下部シリンダー4の下端開口部から離反しこれを開口すべく構成されており、更にピストン部材5が押し上げられた時、下部ピストン7が前記下端開口部を閉じると共に上部ピストン6が上部シリンダー3の上端開口部から離反し

てこれを開口すべく構成されている定量容器。

② 前記下部ピストン7並びに下部シリンダー4の径が上部ピストン6並びに上部シリンダー3の径より小径に形成されている、実用新案登録請求の範囲第①項に記載の定量容器。

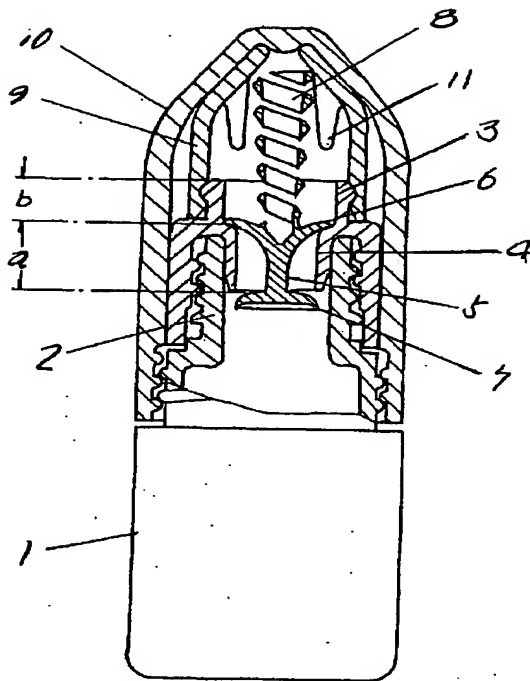
③ 前記ピストン部材5が上動するとき下部ピストン7が下部シリンダー4の下端開口部を閉じるまで上部ピストン6が上部シリンダー3の開口部を開かないように夫々のシリンダー長さが設定されている、実用新案登録請求の範囲第①項又は第②項に記載の定量容器。

図面の簡単な説明

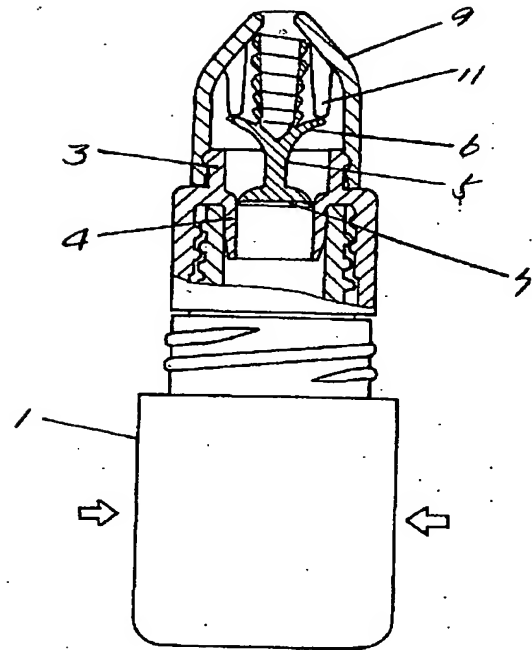
第1図は本考案の一実施例を示す断面図で閉鎖状態を示すものであり、第2図は取り出し状態を示す断面図である。

1は容器、2は容器の口部、3は上部シリンダー、4は下部シリンダー、5はピストン部材、6は上部ピストン、7は下部ピストン、8はスプリング部材、9はノズル、10は外蓋である。

第1図



第2図



04
公開実用平成 2-105891

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-105891

⑬ Int. Cl. *

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月22日

B 65 D 83/00
25/42

B

6540-3E
7127-3E

B 65 D 83/00

G

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 頁)

⑮ 考案の名称 定量容器

⑯ 実 願 平1-13238

⑰ 出 願 平1(1989)2月7日

⑱ 考 案 者 浜 本 啓 二 大阪府茨木市藤の里2丁目11番16号

⑲ 出 願 人 大成化工株式会社 大阪府大阪市北区本庄西2丁目12番20号



明 細 書

1. 考案の名称

定量容器

2. 実用新案登録請求の範囲

① 上端部に口部 2 を備えたスクイズ性を有する合成樹脂製容器 1 において、前記容器口部 2 に装着された上部シリンダー 3 と、該上部シリンダー 3 に対して同軸的に一体連設された下部シリンダー 4 と、前記上部シリンダー 3 に沿って所定ストロークだけ摺動する上部ピストン 6 を上端に有し下端部に下部シリンダー 4 に沿って摺動する下部ピストン 7 を備えたピストン部材 5 と、該ピストン部材 5 を常時下方に弾圧するスプリング部材 8 と、前記上部シリンダー 3 の開口上端部に連設されたノズル 9 と、このノズル口を閉鎖する着脱自在な外蓋 10 とからなり、前記ピストン部材 5 がスプリング部材 8 によって下方に押し下げられた時、下部ピストン 7 が下部シリンダー 4 の下端開口部から離反してこれを開口すべく構成されており、



更にピストン部材 5 が押し上げられた時、下部ピストン 7 が前記下端開口部を閉じると共に上部ピストン 6 が上部シリンダー 3 の上端開口部から離反してこれを開口すべく構成されている定量容器。

② 前記下部ピストン 7 並びに下部シリンダー 4 の径が上部ピストン 6 並びに上部シリンダー 3 の径よりも小径に形成されている、実用新案登録請求の範囲第①項に記載の定量容器。

③ 前記ピストン部材 5 が上動するとき下部ピストン 7 が下部シリンダー 4 の下端開口部を閉じるまで上部ピストン 6 が上部シリンダー 3 の開口部を開かないように夫々のシリンダー長さが設定されている、実用新案登録請求の範囲第①項又は第②項に記載の定量容器。

3. 考案の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本考案は、シャンプーやリンス等のクリーム状溶液を収納するのに適したスクイズ性を有す定量容器に関し、詳しくは容器胴部を圧迫することに



よって定量分だけ取り出すことの出来る定量容器に関するものである。

＜従来、技術並びに解決すべき問題点＞

従来、胴部を圧迫することによって容器内部に収納した溶液を定量分だけノズルから抽出するようにした定量容器は各種のものが提案されているが、夫々一長一短があり、機能的並びに経済的な両面で満足できるものは見当たらない。そこで本考案は簡単な構造で安価に製作出来るものでありながら優れた定量取り出し機能を持つ定量容器を新規な機構で提供することを主たる目的とするものである。

＜問題を解決する為の手段＞

上記の目的を達成する為に本考案は、上端部に口部 2 を備えたスクイズ性を有する合成樹脂製容器 1 において、前記容器口部 2 に装着された上部シリンダー 3 と、該上部シリンダー 3 に対して同軸的に一体連設された下部シリンダー 4 と、前記



上部シリンダー 3 に沿って所定ストロークだけ摺動する上部ピストン 6 を上端に有し下端部に下部シリンダー 4 に沿って摺動する下部ピストン 7 を備えたピストン部材 5 と、該ピストン部材 5 を常時下方に弾圧するスプリング部材 8 と、前記上部シリンダー 3 の開口上端部に連設されたノズル 9 と、このノズル口を閉鎖する着脱自在な外蓋 10 とからなり、前記ピストン部材 5 がスプリング部材 8 によって下方に押し下げられた時、下部ピストン 7 が下部シリンダー 4 の下端開口部から離反してこれを開口すべく構成されており、更にピストン部材 5 が押し上げられた時、下部ピストン 7 が前記下端開口部を閉じると共に上部ピストン 6 が上部シリンダー 3 の上端開口部から離反してこれを開口すべく構成されたものである。

<作用>

上記のごとく構成された定量容器では、第 1 図の閉鎖姿勢から、外蓋 10 を取り外したあと、容器の胴部を圧迫すると、ピストン部材 5 の下部ピス



トン 7 が内圧をうけ、内容物を上下ピストン 6、7 の間に抱き込んで上方に移動する。そして上部ピストン 6 が上部シリンダー 3 の開口部から離反するとこの開口部からシリンダー内の内容物が上部のノズル 9 の内部に繰り出される。同時に先回の圧迫操作でノズル内部に残留していた内容物がノズル口から押し出される。この繰り返しによって定量の内容物を取り出すことができる。

<実施例>

以下図面について本考案の実施例を説明する。

図において符号 1 は手で胴部を圧迫すると内容物が押し出され、外圧を解除すると容器胴部が元の姿に復帰するところの所謂スクイズ性を有する合成樹脂製の小容量容器であって、これの口部 2 に上部シリンダー 3 と、該上部シリンダー 3 に対して同軸的に一体建設された下部シリンダー 4 とが装着されている。図の実施例ではこの上下シリンダーは容器 1 とは別体で形成されているが容器と一体的に成型することもできる。



而して符号5はピストン部材であって、その上端に前記上部シリンダー3に沿って所定ストロークだけ摺動する上部ピストン6を上端に有し、下端部に下部シリンダー4に沿って摺動する下部ピストン7を備えている。そしてこのピストン部材5はスプリング部材8によって常時下方に弾圧されている。尚、該ピストン部材5とスプリング部材8は合成樹脂材料によって一体成型されているが、勿論スプリング部材を別体で形成してもよい。

更に前記上部シリンダー3の開口上端部にノズル9が連設されており、そしてこのノズル口を閉鎖する着脱自在な外蓋10が設けられている。

又、図に示した実施例では、前記下部ピストン7並びに下部シリンダー4の径が上部ピストン6並びに上部シリンダー3の径よりも小径に形成されている。更に前記ピストン部材5が上動するときに下部ピストン7が下部シリンダー4の下端開口部を閉じるまで上部ピストン6が上部シリンダー3の開口部を開かないように夫々のシリンダー長さが予め設定されている。即ち下部シリンダー



長さを a とし、上部シリンダー長さを b とすると、

$$a \geq b$$

で形成されている。

上記の構成において、今、第1図の閉鎖姿勢から外蓋10を取り外したあと、容器の胴部を圧迫すると、ピストン部材5の下部ピストン7が内圧を受け、内容物を上下ピストン6、7の間に抱き込んで上方に移動する。そして上部ピストン6が上部シリンダー3の開口部から離反するとこの開口部からシリンダー内の内容物が上部のノズル9の内部に繰り出される。シリンダー部材5の上動は上部ピストン6がノズル内面に形成したストッパー11に当接して停止する。同時に先回の圧迫操作でノズル内部に残留していた内容物がノズル口から押し出される。この繰り返しによって定量の内容物を取り出すことができる。

而してこの実施例では、前記下部ピストン7並びに下部シリンダー4の径が小径に形成されているから、少しの圧迫力で大きなストローク量をピストン部材5に得ることができ、しかも上部ピス



トン 6 は大径に形成して広い押しだし面を形成しているからノズル内部の内容物を効率良く押し出すことができるものである。

又、前記ピストン部材 5 が上動するとき下部ピストン 7 が下部シリンダー 4 の下端開口部を閉じるまで上部ピストン 6 が上部シリンダー 3 の開口部を開かないように夫々のシリンダー長さ a 、 b が予め設定されているので、設定された取出量、即ち上下シリンダー 6、7 の間に形成される容積に等しい内容物を正確に取り出すことが出来るものである。

< 考案の効果 >

本考案は上記のごとく構成されたものであって、定量取り出し部の機構は基本的にはシリンダー部材とピストン部材の 2 点の成型部品によって構成されているから、トラブル発生がなくなると共に組み立てならびに部品代が安くなってトータルコストを下げることができ、しかも前記ピストン部材 5 が下方に押し下げられた時の下部ピストン 7

125
215



が押し上げられた時、下部ピストン 7 が前記下端開口部を閉じると共に上部ピストン 6 が上部シリンダー 3 の上端開口部から離反してこれを開口すべく構成されているので、押し出される内容物の定量性を正確にしている等の効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の一実施例を示す断面図で閉鎖状態を示すものであり、

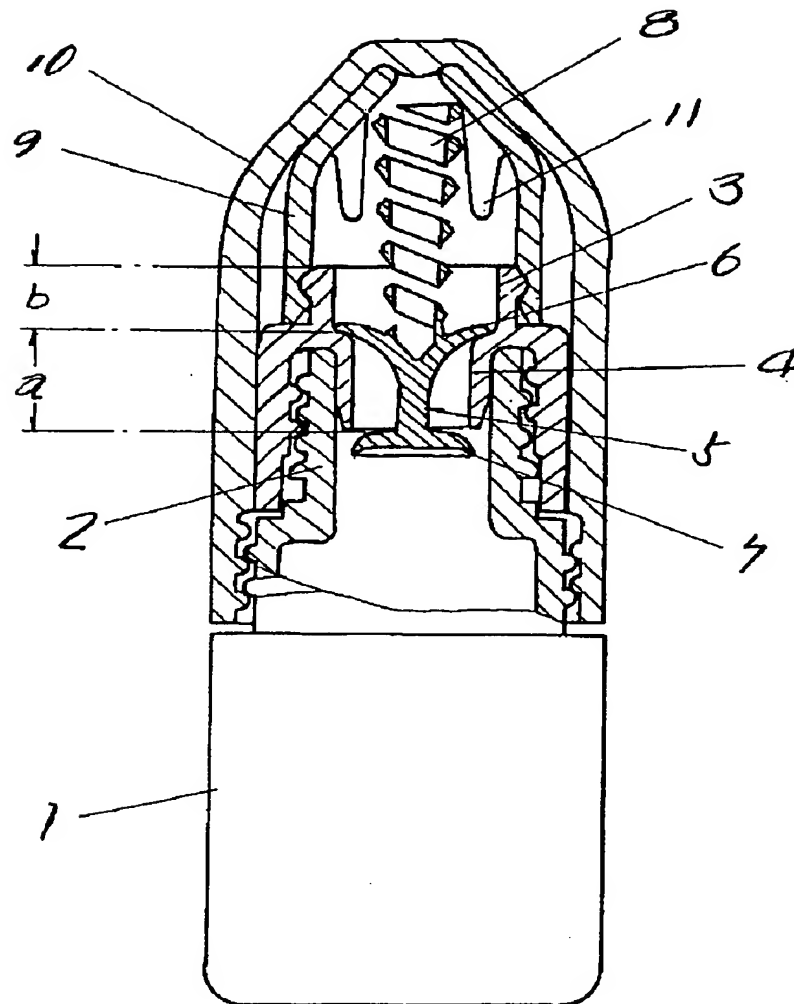
第 2 図は取り出し状態を示す断面図である。

1 は容器、 2 は容器の口部、 3 は上部シリンダー、 4 は下部シリンダー、 5 はピストン部材、 6 は上部ピストン、 7 は下部ピストン、 8 はスプリング部材、 9 はノズル、 10 は外蓋である。

出願人 大成化工株式会社



第1図

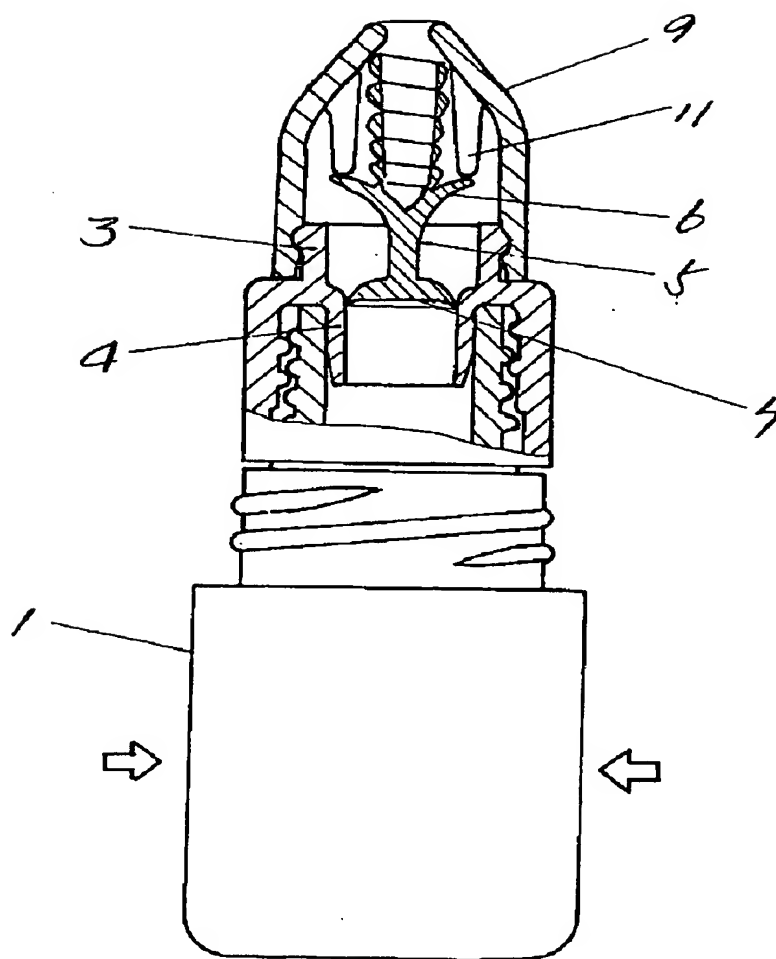


1055

出願人 大成化工株式会社

実開2-10589

第2図



1056

出願人 大成化工株式会社

特開2-105891

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.